DE CRYSTALLIS IN FAECIBUS TAM SANORUM TAM AEGROTORUM.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS IN ALMA REGIA LITTERARUM UNIVERSITATE FRIDERICIA GUILELMIA RHENANA

AD SUMMOS

IN MEDICINA, CHIRURGIA ET ARTE OBSTETRICIA

HONORES

RITE ASSEQUENDOS

SCRIPSIT ATQUE UNA CUM THESIBUS

DIE XIX. MENSIS AUGUSTI A. MDCCCLI.

PUBLICE DEFENDET

Gustavus Birnbaum

RHENANUS.

OPPONENTIBUS:

F. HOSS, CAND. MED.
J. GILLES, CAND. MED.
A. CLEMENS, CAND. MED.

BONNAE.

TYPIS KRÜGER.

MDCCCLI.

PARENTIBUS OPTIMIS.

LECTORI BENEVOLO.

Hanc qualemcunque meam opellam in lucem editurus, ut ad adipiscendum doctoris gradum viam lege sancitam mihi aperiam, id me profiteor potissimum egisse, ut ostenderem, me in microscopicis observationibus, quas in arte medica maximi esse momenti nemo facile dubitaverit, non sine studio et labore esse versatum. Ad has observationes Albers v. d. magistri plurimum venerandi ope et disciplina ductus sum, qui in observationibus pathologicis ab ipso solertissime institutis et diligentissime exercitatis per totum semestre facultatem mili praebuit, huius

instrumenti rationem et usum adquirendi. Sub his igitur auspiciis et hoc scriptionis fine indicato lectori benevolo hunc libellum trado et commendo, ut has meas literarum primitias parum multis sane difficultatibus impeditas ideoque limatas aequo animo aestimet, nec magna me pollicentem et nova allaturum existimet. Quod si quis me non omnem operam perdidisse, et non prorsus indignum magistro pietatis documentum exhibuisse judicare queat, satis largum habebo laborum pretium.

Caput I.

Quamquam microscopii usus ad corporis humani partes accuratius inspiciendas subtiliusque explorandas in re medica ex longo inde tempore increbuit, et in anatomia, in physiologia, in therapia etiam multa nos et quae maximi momenti neque ulla alia ratione percipienda sunt edocuit, tamen, quod mireris, ad faeces humanas diligentius investigandas earumque formas e natura morborum et ratione explicandas multo serius adhiberi hoc instrumentum coeptum est. Quibus artis nostrae commoditatibus id fieri possit et factum sit facile intelligitur, neque cur tam pauci ad rem foetidam et non sine cautione instituendam aggressi sint, ambigere quispiam poterit. Ac primus quidem, qui hac de re observationes in lucem protulit erat Schoenlein. Illi enim, quum esset Turicensi nosocomio praefectus, typhus abdominalis, Turico anno 1836 obortus, saepissime

occasionem praebuit faeces aegrotorum typho abdominali laborantium ope microscopii inspiciendi atque in illis crystalla, formam rhomboedram habentia, fere semper cognoscendi, Schoenlein igitur scripsit ad Johannem Müller[1]): „Diese Krystalle finden sich so konstant, dass sie diagnostisch wichtig sind gegen febris gastrica torpida und febris erysipelat., die mit dem typhus vorkommen und kopiöse Durchfälle, aber diese Krystalle nicht haben.“ Sed Johannes Müller qui incitatus his Schoenleinii litteris idem observationes microscopicas instituit, crystalla illa non solum in faecibus aegrotorum typho laborantium, sed etiam in excrementis aliorum aegrotorum nec tamen adeo frequentia invenit; praeterea enim in aliorum aegrotorum faecibus tabulas rectangulares, rhomboëdras, prismata concisa cognovit. Postea Vogel[2]), Gluge[3]), Günsberg[4]) atque Lebert[5]) de crystallis quae et in aliis corporis partibus et in faecibus cernuntur,

1) cit. Müller's Archiv, Jahrg. 1836, Seite 258 seq.

2) Icones Histologiae pathologicae. Leipzig. Leopold Voss, 1336.

3) Gluge, Anatomisch mikroskopische Untersuchungen zur Pathologie. Minden 1838.

4) Friedr. Günsberg, die pathologische Gewebelehre. Erster Band. Leipz. 1845.

5) Physiologie pathologique par H. Lebert. Tome I. Paris 1845.

scripserunt. Vogel in glandulis Peyerianis adolescentis typho mortui vidit „massam, quae microscopio explorata leviter granulosa, structura expers, coloris albobrunei apparuit, acido acetico atque ammoniaco mollior et pellucida facta et eodem prorsus modo ac fibrinae coagulata. Continuit autem hic illic cellulas irregulares $^1/_{300}$—$^1/_{400}$ diam. et permulta granula adipis“ (Citand op. c. tab. VI fig. 17, pag. 27—28). Tum de crystallis phosphatis ammoniaco-magnesicis alio loco (pag. 53) ita disserit: „Hi in omnibus corporis humani partibus formantur, simulac ammoniacum in illis liberum factum fuerit, quod cum phosphate magnesiae coniunctum compositionem chemicam constituit, lente in crystalla conscrescentem. Crystalla unam formam prototypam varie referunt; omnes autem hemiaedrici sunt. Forma prototypa (Fig. 4. A.) prisma trilaterum est, resecto utroque angulo longitudinaliter sibi opposito; huius formae adspectum a latere offert simul cum sectione ficta. Forma prototypa variatur resectis duobus angulis opposito polo sibi respondentibus, tam etiam reliquis duobus angulis.“ Günsberg in opere laudato de crystallis ope microscopii in mucosa intestinali aegrotorum typho mortuorum inventis hoc scribit: „Die Ober-

fläche ist von einer grossen Zahl rhombischer Säulen (Fig. 5 tab. II.) bedeckt mit schief aufgesetzten Endflächen und mehrfacher Abstumpfung der Säulen und Endkanten; sie haben einen Querdurchmesser von 0,015—0,025 mill, und bedecken in der Menge von 80—100 das Gesichtsfeld des Mikroskops; sie sind durchgängig in Essigsäure unlöslich.“ Faeces ipsas aegrotorum microscopio hi duo viri non observaverunt, sed Lebert de faecibus dysenteriae suas observationes microscopicas in opere laudato (pag. 220 seq.) ita enarrat:

„1° Evacuations alvines de dysenterie examinées le deuxiéme jour de la maladie:

L'examen microscopique montre les éléments suivants: 1° le plus abondant est un mucus transparent dans le quel se trouvent beaucoup de globules de sang ayant, en moyenne 0^{mm}, 10075; 2° on y voit des globules du pus en grand nombre ayant, en moyenne 0^{mm}, 01 à 0^{mm}, 0125; ils sont granuleux à leur surface et montrent dans leur interieur un à trois moyaux de 0^{mm}, 003, surtout bien visibles lorsqu'on les traitè par l'acide acétique; 3° il y a, de plus, de grands, globules granuleux qui ont jusqu'à 0^{mm}, 03, et qui renferment en général un à deux noyaux de

0^{mm}, 01 et beaucoup de petits granules; ces globules ressemblent tout à fait aux cellules épithéliales.

2° Evacuations alvines de la dysenterie au quatrième jour. On y reconnaît des éléments suivants: 1° beaucoup de globules de sang ou isolés, ou rangés par lignes et par piles dans l'intérieur du mucus transparent; 2° beaucoup de petits vibrions vivants, et montrant un mouvement spontané bien prononcé; 3° on y voit beaucoup de globules de pus offrant tous leurs caractères très-prononcés; 4° beaucoup de grands globules granuleux de 0^{mm}, 015 à 0^{mm}, 02, dont quelques-uns munis des noyaux; 5° beaucoup de feuillets d'épithelium cylindrique; 6° un suc muqueux, abondant, hyalin.

3° Evacuations de la dysenterie du sixiéme et du huitième jour de la maladiè.

Elles contenaient beaucoup du suc muqueux, une quantité notable de globules de sang intacts, des globules granuleux et purulents en grand nombre; de plus de cristaux et une espèce particulière de globules foncés, brunâtres, un peu transparents au centre, en moyenne de 0^{mm}, 01, parfaitement sphériques, ou isolés, ou groupés ensemble (Pl. VII. fig. 3.); ce sont des globules analogues à ceux que nous avons rencontrés une

fois dans des urines sedimenteuses, et une fois dans des tubercules.

„4° Matières fécales d'un malade atteint de dysenterie depuis dix-huit jours.

„Ces matiéres d'un jeune brunàtre, pultacées montrent par places une teinte de sang; elles contiennent des cristaux, des globules granuleux de 0^{mm}, 025, des feuillets granuleux sans contours réguliers, et des globules de sang en quantité bien moindre que ceux que nous avons signalés au début de la maladie. Dysenterie mortelle au bout de dix jours.

„... Au microscope on constate, dans le détritus de la membrane muqueuse, beaucoup d'épithélium cylindrique, des petits globules, des fibres altérées, des globules sanguins, des cristaux et du pus en petite quantité.

Lebert in typho abdominali eadem, quae Schoenlein iam commemoraverat crystalla vidit. Sed una cum Gluge (op. cit.) contendit eadem haec crystalla in diversis quoque aliis morbis non solum in faecibus sed etiam in mucosa intestinali adesse. Haec sunt quae hac de re Lebert profert: ... „Deja en an 1836, j'ai pu confirmer l'observation de l'illustre professeur dont j'ai eu le bonheur d'être élève; mais mes recherches ultérieures m'ont prouvé qu'il n'y a

rien là dedans de spécifique pour l'affection typhoïde, et je partage pleinement l'opinion émise par Gluge, qui affirme que dans les maladies les plus diverses on rencontre trés souvent ces cristaux sur la muqueuse intestinale et dans les evacuations alvines des malades. Cependent c'est dans les selles typhoïdes, qu'on les rencontre le plus constamment et en plus grand nombre."

Sed quoniam ex his observationibus, quae quidem adhuc institutae sunt, satis exploratum esse mihi non videtur, primum quid nutrimenta vel bilis atque secretio intestinalis faciant ad crystalla formanda, tum quid crystalla eorumque variae species ad diagnosin naturamque morborum valeant, equidem mihi hanc provinciam a tam paucis etiam nunc occupatam sumsi, ut et bona valetudine utentium et e variis morbis agrotantium faeces diligentius explorarem, digestisque meis observationibus et in certum ordinem redactis periclitarer, an ex crystallorum formis certi quidpiam concludere possimus.

Caput II.

Iam quum in hoc capite faeces aegrotorum cum diversis aliis morbis tum maxime typho abdominali laborantium microscopio examinare mihi proposuerim, non solum ut de morbo atque statu aegrotorum facilius iudicari possit, vitas eorum enarravi, sed etiam, ut quomodo crystalla formentur, luculentius efficiatur ~~eluceat~~, quibus nutrimentis et medicamantis usi sint, singillatim adiunxi.

Observatio prima:

N. N. 45. a. natus, qui iam per 24 dies typho abdominali laboraverat, iacuit, cum illum videbam, mentis non compos atque omnino debilitatus magnam propter sanguinis copiam, quam alvo soluta amiserat. Lingua, quam vix protendere valuit, muco subcano erat obtecta; in alvo nullus doloris sensus; pulsus parvus habuit ictus CXX. Faeces erant sanguine cibi potusque

mixtae atque coloris fusci; cibi nihil attigerat, praeter mucilaginosa.

I. Facees microscopio subpositae ingentem numerum et varietatem crystallorum ostenderunt: Rhomboëdros (Fig. 1) diversissime positos; crystalla formam epistolae (Fig. 2) atque cylindricam (Fig. 3) habentia et epithelium; tum globulos adipis (Fig 4), qui aethere sulphurico admixto pellucidiores fiebant. Praeterea multa sanguinis corpuscula (Fig. 5).

II. Aegrotus semper erat debilis, sed in faecibus nil sanguinis inveniebatur. Sub microscopio vidi crystalla cylindrica (Fig. 3) oblonge quadrata (Fig. 6), rhomboëdros (Fig. 5) compositos et prismata (Fig. 7); tum globulos adipis (Fig. 4).

Observatio secunda:

N. N. 20 annos natus iam per octo dies de dolore capitis querebatur et vertigine, sine ulla appetitu erat atque admodum depressus animo. Pulsus ictus 90. Alvus qua mox soluta mox adstricta erat, post tres dies octies vel nonies fluxit; aegrotus per noctem deliravit.

In faecibus tenuibus sub microscopio se ostenderunt crystalla cylindrica (Fig. 3), magna copia globulorum adipis (Fig. 4): Rhomboëdri aliaque crystalla non inventa sunt.

Observatio tertia.

N. N. qui typho abdominali quatuor iam per hebdomades laboraverat, semper erat in delirio, abdomen erat valde tumefactum. Alvus inscio ipsi dehiscebat. Faeces pluribus diebus ante mortem microscopio suppositae multos rhomboëdros atque prismata ostenderunt. Tum in faecibus post mortem perlustratis maxime in ulceribus cicatrice obductis eadem crystalla inventa sunt.

Observatio quarta.

N. N. 13 a. natus iam per tres hebdomades typho abdominali, correptus erat cui noma in mala dextra accesserat. Aegrotus semper delirans alvum habiut solutam quinquies per diem. In faecibus crystalla prismatica (Fig. 1) atque rhomboëdri (Fig. 7) apparebant.

Observatio quinta.

N. N. iam per tres hebdomades de dolore capitis et vertigine querebatur neque appetitum habebat. Totius corporis lassitudo paullatim tanta fiebat, ut denique lecto teneretur. Alvus ante adstricta postea bis terve soluta est. Aegrotus iam longo inde tempore per noctes valde delirabat. Diagnosis erat: typhus abdominalis. Da-

tus est liq. amm. acet. ℥ I in Inf. Sambuci ℥ VI, insuper balneum + 27 ^{0}R. ordinatum. Nutrimenta erant mucilaginosa. Aegrotus totam per noctem valde delirans sudavit. Altero die alvus bis erat soluta. Faeces tenues ostenderunt crystalla cylindrica (Fig. 3), globulos adipis (Figur 4) verum alia crystalla nulla.

Observatio sexta.

N. N. Neukirchensis 58 a. natus, quum esset quindecim annos natus patrem amisit ulcere in lingua exorto, mater morbo nescio quo defuncta est. Fratres duo atque una soror etiamnunc in vivis, optima fruuntur valitudine; altera soror hydrope pectoris est mortua. Ipse, cum puer esset variolis èt scabie laboravit. Viginti a. natus morbo pectoris correptus est. Circa hoc tempus tussim tenacem ac molestam multis cum sputis conjunctam nactus est, quam ad hos ipsos dies se habuisse contendit. Postea bis et scabie et febri intermittente adfectus est. Circiter 48 annos natus inter labores in latus dextrum vehementer lapsus est atque magnum in hypochondrio dextro dolorem percepit, qui venaesectione facta sanatus est.

Non ita multo post, quum molem nimii ponderis movere coactus esset, duos post tertio

dehinc dies affectus est dolore, qui ex hypochondrio dextro ad regionem scrobiculi cordis vergebat non vehementi, molesto illo quidem, at magna anxietate coniuncto. Propter hunc dolorem commodius corpore inclinato quam erecto opus fecit. Venaesectio et cucurbitae frustra adhibitae sunt. Circa tredecimum mensis Septembris 1849 diem demum vehementibus cordis palpitationibus affectus est, urgente dyspnoea admodum adaucta atque in clinico nostro opem medicam imploravit.

Status praesens: Aegrotus magnae staturae est. Color cutis normalis, pectus latum et bene formatum. Auscultatione palpitationes cordis vehementes esse apparuit et quidem pulsus primus vehemens et longus, secundus imbecillis et brevis; in pulmonibus auscultatione et percussione nil abnorme se ostendit. Pulsus irregularis. Abdomen durum ubi percutiebatur sonum fuscum a regione hypochondriaca dextra in regionem iliacam se extendentem edidit. Dolor in regione scrobiculi fere numquam cessat. In latere sinistro cubare non potest. Saepe urinam mittere cogitur, neque adeo largam. Alvum quotidie emittit sed excrementa plerumque admodum dura sunt. Pedes semper sunt frigidi, praesertim temporibus matutinis et vespertinis.

usum lubens admittit. **Diagnosis:** Hypertrophia hepatis et vitium cordis.

Aegrotus in clinico nosro primum sumsit:

R. Hydrarg. mur. mitis
Stib. sulf. aur. āā gr. VIII.
Sacch. albi scrupl. unum
M. F. P. S. Alle 3 Stunden den 8ten Theil
zu n. $^{2}/_{11}$ 49.

Deinde fonticulus in hypochondrio dextro imponebatur. A $^{6}/_{11}$ 49 propter salivationem usque ad $^{13}/_{11}$ pulverem non cepit. Tum a $^{25}/_{11}$ rursus propter salivationem pulverem sumere destituit. Postea inde a die $^{29}/_{11}$ recepit:

Hydr. bichl. corr. gr. I
Solve in aq. dest. gutt. nonn.
Sacch. albi scrupl. dimid.
Pulv. rad. et succ. liq. q. s. ut
f. P. N. XII. DS. 4mal tgl. 1 Pill z. n.

I. $^{1}/_{12}$ 49.

Fruitus erat aegrotus: Hora septima matutina: coffea atque pane triticeo. Hora decima lacte meridiem versus: iusculo lacteo, daucis, carne bubula; post meridiem: coffea; Vespere: iusculo lacteo.

Faeces erant colore fusco et pulti similes. Sub microscopio inventa sunt crystalla choles-

tearina (fig. 8.), acuiformia, atque cylindrica (fig. 3.); praeterea cibi crudi.

II. $^{3}/_{12}$ 49.

Eadem nutrimenta:

Rursus crystalla cholestearina (fig. 8. et cylindrica fig. 3.) et cibi non concocti.

III. $^{5}/_{12}$ 49.

Eadem nutrimenta; sed pro daucis brassica capitata.

Eadem crystalla et cellulae brassicae capitatae.

IV. $^{7}/_{12}$ 49.

Eadem nutrimenta:

Eadem crystalla; praeterea magna copia fibrorum carnis (fig. 9.) et multae (fig. 10.) sacchari monades.

Observatio septima.

N. N. quinquaginta annos natus, patrem phthisi mortuum esse narrat. Ipse exceptis infantiae morbis bona semper valetudine gavisus est. Aegrotus potator saepissime sub divo sine ullo valetudinis detrimento dormivisse se ait. Tum tandem vertigine ac sudore pedis foetido laborare coepit atque saepius vomuit. Ante

nonnullas hebdomades in iis quae evomuit, pus et cruorem invenisse vult atque in clinicum nostrum $^{25}/_{11}$ 49 receptus est. Status praesens: Aegrotus queritur de dolore, qui in regione sternali a sexta costa usque ad falsas porrigitur et totam regionem epichondriacam sinistram occupat, atque postremo tam lancinans evadit, ut per noctes somnum intercludat. In thoracis inferiore parte sinistra nulla respiratio et sonus fuscus, dum in ceteris pectoris partibus nil abnorme invenitur. Aegrotus si potum aut cibos sumit, partem aliquam oesaphago remanere sentit, quo fit, ut recepta statim evomat. Reliqua per ~~potum~~ oesophagum magno cum labore in ventriculum intrare sentit. Halitus ex ore teter, gustus bilosus: Dolor lancinans in regione ventriculi inprimis in scrobiculo de noctu vehementior quam interdiu. Appetitus magnus. Alvus non soluta. De frigore per totum corpus queritur. Diagnosis. Scirrhus cardiae.

I. $^{1}/_{12}$ 49.

Aegrotus haec nutrimenta sumsit: Hora matutina; lac, panem triticeum; Hora decima: lac; medio die: iusculum e carne coctum, fructus solani tuberosi, carnem vitulinam et brassicam capitatam. Vespere; lac et iusculum e farina. Praeterea recepit pulveres calomelanos.

Faeces erant tenues et cibis non concoctis mixtae. Sub microscopio invenimus amyli corpuscula (fig. 11.), crystalla acuiformia et cellulas epithelii (fig. 12.).

II. $^{2}/_{12}$.

Eadem nutrimenta sine brassica capitata: Aderant fibrae carnis (fig. 9.), cellulae brassicae capitatae. Rhomboëdrum (fig. 1.); globuli adipis.

III. $^{3}/_{12}$.

Exiguam pultis oryzae portionem comederat.

Fibrae carnis (fig. 9.), crystalla formae epistolae et Rhomboëdra (fig. 1. u. 2.).

IV. $^{4}/_{12}$.

Cibos lacte paratos comederat, carnis nihil.

Cellulae epithelii (fig. 12.) et crystalla quadrata (fig. 6.).

V. $^{10}/_{12}$. Per hos sex dies nil aliud quam cibos e lacte paratos ederat:

Multa corpuscula amyli (fig. 11.) et lactis (fig. 13.).

Observatio octava.

N. N. agricola 55. a. natus matrem apoplexia patrem hydrope amiserat. Fratres sororesque et liberi octo valetudine optima fruuntur. Ipse puer per longum tempus propter rhachiticum habitum pedum usu intercludebatur. Tum miles Napoleone duce in Hispania et in Borus-

sorum exercitu per nonnullos annos stipendia faciens leviter tantum vulneratus est neque inde firmitatis et valetudinis ullum detrimentum cepit usque ad anni hoc superioris initium, quo septem per hebdomades pectoris dolore laboravit. Denique tertio abhinc mense sensim sensimque vires suas imminui et citius quam antea fatigari se animadvertit. Eodem tempore dolor in abdomine eum invasit, et alvo saepius quam antea soluta faeces coloris fere albi fuere. Postea scelerotica subito flava facta atque totum corpus flavo colore indutum est. Multis atque variis contra hoc malum sine eventu adhibitis medicamentis in clinico nostro Mense Decembri 1849 auxilium petiit.

Status praesens: Aegrotus, qui per totum corpus et in ipsa adeo sclerotica, colore est flavo, queritur de dolore in regione costarum inferiorum dextrarum. Pedes tumefacti. Alvus quater soluta. Diagnosis: degeneratio hepatis.

I: $^{5}/_{12}$ 49.

Accepit Kali tart. ʒ IV — aq. dest. ℥ VI et propter diarrhoeam Pulv. Doweri.

Nutrimenta haec sumsit: Hora matutina: lac, panem triticeum; medio die: iusculum e carne coctum, fructus solani tuberosi, pultem e malis, carnem bubulam.

Faeces albidae erant similes excrementis canum atque odoris foetidissimi.

Sub microscopio se ostendebant crystalla quadrata (fig. 6.) et globuli adipis (fig. 4.), qui spiritu sulphurico-aethereo dilucidiores fiebant.

II. $^{7}/_{12}$ 49.

Alvus erat quinquies per diem soluta. Dolor continuus in hypochondriaca dextra regione. Ederat: iusculum e carne coctum, carnem vitulinam, fructus solani tuberosi et iusculum lactis. Faeces erant albidae. Sub microscopio: magna copia globulorum adipis (fig. 4.), crystalla quadrata (fig. 6.), fibrinae carnis (fig. 9.).

Observatio nona.

N. N., diabeticus fuit iam per duos annos in clinico nostro atque nunc in secundo phthisis pulmonum stadio versatur.

I. $^{14}/_{1}$ 50.

Nutrimenta haec sunt: coffea, iusculum e carne coctum, caro vitulina, iusculum e lacte paratum. Faeces erant fuscae et pulti similes. Sub microscopio magna globulorum adipis (fig. 4.) atque crystallorum acuiformium copia discernebatur. Aderant praeterea complures formae non satis distinctae, quae spiritu sulphurico-aethereo dilucidiores quidem fiebant neque tamen figuras certas ostendebant. Zellae epithelii (fig. 12.).

II: Nutrimenta eadem. Magna crystalla acuiformia et globuli adipis (fig. 4.).

Observatio decima.

N. N., iam in tertio stadio, phthisis tuberculosae diutius iam in clinico nostro curabatur.

$^{2}/_{2}$ 50. Haec nutrimenta: Lac, caro bubula, lac iusculum e prunis.

Faeces tenues sub microscopio ostendebant globulos adipis (fig. 4.), crystalla acuiformia; globulos ovatos coloris subflavi in multis faecibus iam observatos.

Observatio undecima.

N. N., Lindlarensis, annos XLIV nata, patrem octoginta annos natum, matrem phthisi amisit. Ipsa, si rubeolas excipias, in iuventute semper bona valetudine gavisa est. Anno aetatis XVI, eo tempore, quum menses incipere videbantur, refrigerationi se exposuit lavando in aqua frigida, quo factum est, ut menses non intrarent iusto tempore, neque postea ullam regularitatem observarent. Anno vigesimo sexto in matrimonium ducta multas perpessa est miserias et inopia et a marito, qui eam saepissime, atque etiam in graviditate verberibus tractabat. Semel gravida a marito pede icta est, ita ut in latere dextro affecta ulcere sit, quod mox sanatum est. Postea

in pneumoniam incidit et per aliquot tempus tussi, cordis palpitationibus laborabat. Tum pedes intumescere inceperunt, unde infiltratio sensim usque in ventrem ascendebat. Huius anni mense Februario hydrope laborans infantem peperit, forcipe multo labore extractum, qui post septem dies obiit. Post partum hydrops magnopere adaucta simulque in crure sinistro magna in cute fissura facta est, unde magna aquae vis promanabat. Quum, semel paracenthesi abdominis instituta, hydrops in diem magis incresceret, aegrota nostrum clinicum petiit ineunte mense Iunio a. MDCCCXLVIII.

Conditio praesens: Extremitates inferiores sero infiltratae sunt; in abdomine aqua e fluctuatione detegitur. Hepar tumefactum et induratum magnum aegrotae dolorem excitat. Cetera organa abdominalia normalia esse videntur, praeter uterum, qui in vaginam dependet. In pectore nihil peccat. — Cutis exhalat; sed urinae copia perexigua. Appetitio ciborum nulla; alvus irregulariter soluta. Virium prostratio maxima adest in aegrota.

In faecibus saepissime microscopio suppositis inveni multa rhomboedrica et epistoliformia crystalla.

Caput III.

Quae in hominibus sanis obveniunt.

Eodem tempore, quo faeces aegrotorum varii generis microscopio observabam, excrementa sanorum etiam exquisivi simulque operam dedi, ut nutrimenta quae antea comederant, cognita haberem.

Singulas observationes, quas quidem institui, quanquam inter se non admodum differunt, iam paucis verbis, ne in re iucunda longus sim, enarrabo.

Observatio prima.

Nutrimenta, quibus homo a. 23 natus fruitus erat, haec sunt: Coffea, panis triticeus et vulgaris, caro vitulina assata, iusculum lacteum, fructus solani tuberosi, brassica viridis; iterum coffea; caro bubula, lactuca sativa, cerevisia.

Faeces erant coloris fusci et paulum crassae. Sub microscopio se ostendebat massa colore fuco sine ulla forma; fibrae panis nigri, mucus.

Observatio secunda:

Homo 25 a. natus. Nutrimenta: Coffea, panis triticeus et vulgaris; cerevisia, brassica acida, fructus solani tuberosi; lardum; cerevisia, caro bubula, fructus solani tuberosi.

Sub microscopio: eadem atque globuli adipis (fig. 4.).

Observatio tertia:

Homo 17 a. natus. Nutrimenta: Coffea, panis triticeus et vulgaris; iusculum e carne coctum; caro bubula, puls e prunis, pastilli farinacei; cerevisia, assum vitulinum, fructus solani tuberosi. Faeces eandem habuerunt speciem, quae ad I. dicta est.

Sub microscopio: eadem massa fusca, fibrae panis vulgaris, singuli globuli adipis (fig. 4.) mucus.

Observatio quarta.

Nutrimenta: Coffea, panis triticeus atque vulgaris, iusculum e fructibus solani tuberosi, caro bubula, fructus solani tuberosi, fabae, cerevisia, thea, panis butyro illitus.

Sub microscopio eadem.

Observatio quinta.

Homo a. 30 natus. Nutrimenta: Coffea, pa-

nis triticeus atque vulgaris, pisces, fructus solani tuberosi; cerevisia, pisces, lactuca sativa.

Sub microscopio: eadem massa fusca, fibrae panis nigri, singuli adipis globuli (fig. 4.), mucus.

Observatio sexta.

Homo a. 24 natus. Nutrimenta: Coffea, panis triticeus atque vulgaris, farcimen hepaticum, brassica acida, fructus solani tuberosi, cerevisia, calda cacaotica.

Sub microscopio: eadem.

Observatio septima.

Homo a. 20 natus. Nutrimenta: Cerevisia, panis vulgaris butyro illitus, caseus; iusculum e carne coctum, caro bubula, fructus solani tuberosi, cerevisia, caro vitulina.

Sub microscopio: eadem.

Observatio octava:

Puer octo a. natus. Nutrimenta: Panis vulgaris, lac, fructus solani tuberosi, brassica viridis, coffea.

Sub microscopio magna copia fibrarum panis nigri; fructus solani tuberosi non concocti.

Observatio nona:

Meconium: massa viridis; globuli adipis (fig. 4.) epithelium.

Caput IV.

Quaeritur, an nutrimenta an secretio intestinalis faciant ad crystalla formanda.

Ex iis, quae hactenus enarravi, faecibus cum aegrotorum tum sanorum ope microscopii accuratius examinatis luculenter efficitur, et inveniri in iis crystalla, et esse eorum varias formas rationesque. Iam id potissimum agitur, ut investigemus, qua via illa existant, atque praesertim quid tribuendum sit et nutrimentis et secretioni intestinali. Fuerunt enim scriptores, qui contenderent, solis nutrimentis haec crystalla in faecibus gigni; alii ab his diversi secretione intestinali mutata ea existere iudicant. Atque nutrimenta quidem si in examen vocare velimus id ante omnia est considerandum an corpuscula microscopica, qualia nutrimentis propria sunt, crystallorum naturam et speciem inducere; deinde an nutrimentorum solutione chemica crystalla exoriri possint. In nutrimentis enim ut observationes superiorum et nostri temporis edocuerunt, certa quaedam corpuscula microscopica inveni-

untur, quae iam sigillatim enumerabo. E saccharo formatur in solutione chemica fungus sacchari (Zuckerpilz) atque interdum accarus sacchari, quorum alter fungo faccis (Hefenpilz) alter accaro scabiei (Krätzmilbe) similis est. At in faecibus, a me quidem exploratis ista corpuscula nusquam conspiciebantur. Monades vero sacchari (Zuckermonaden) in faecibus, et aliis et aegroti Mäurer, inveni, sed eas nullo modo crystallis nostris similes. In corporibus, quae albumen continent, in chemica elementa solutis videmus fungum albuminis (Eiweisspilz) qui idem in favo atque in aphthis saepius observatur; nulla prorsus cum crystallis intercedente similitudine. In amylo insunt corpora singularia, quae corpuscula amyli (Stärkemehlkörperchen) nominantur et non adeo raro in faecibus se ostendunt. Neque vero hoc constat, crystalla inveniri quae corpusculis amyli sint similia. Corpora enim quae e corpusculis amyli solutis proveniunt, etiamnunc non cognovimus. Conf. commentarios the Lancett anni 1851, in quibus, quae viri doctissimi ad nutrimenta et solida et liquida ope microscopii et chemiae observanda convocati invenerunt uberius exponuntur. Neque magis crystallis nostris similia sunt corpuscula lactis (Milchkörperchen), quorum formas notissimas in faeci-

bus aegroti Plackmann perspicue videre mihi contigit. Elementa carnis, quae saepissime in faecibus cernuntur, alvo deiecta in aqua fluviali diu integra remanent, quod observationibus aquae Tamesis londinensis a cl. Hassalt institutis comprobatur. Equidem saepius in faecibus a me exploratis fibros illos cognovi, similitudinem cum crystallis nullam. Praeterea cellulas brassicae atque fibras ciborum minus concoctorum, ut panis vulgaris inveni neque eaedem cum crystallis quidquam habebant communes. Videntur igitur ex nutrimentis diversis ipsis etiamsi in chemica elementa dissolvuntur, crystalla, quae enumeravi formari non posse, quum corpuscula illa singularia e solutione oriunda quotquot sunt, a crystallis omnino discrepent. Secretionibus bilis crystalla cholestearina efficiuntur, quae equidem raro in faecibus inveni. Ex secretione intestinali denique corpuscula microscopia, ut grana calcis et crystalla phosphata ammoniaco-magnesica formantur, quae item rarissime cognovi, quamquam faeces hominum diversissimis morbis ut typho abdominali, diarrhoea colliquativa etc., laborantium microscopio perlustravi. Crystalla igitur e solita secretione intestinali formari posse negandum esse arbitror.

Caput V.

Exponitur quid crystalla eorumque variae species ad diagnosin naturamque morborum faciant, atque ubi in intestinali tractu existant.

In speciali morborum diagnosi parum adiumenti ex crystallis etiam nunc percipere licebit; neque enim ita expedita res est, ut certi quidpiam statuere sive ex una alterave forma crystallorum concludere possimus qualis morbi forma adsit. Frequentissime et rhomboëdra et crystalla epistolae forma in typho inveniuntur, atque etiam maxime in typho abdominali gravido, ubi aegrotus aut mortem obiit aut summa colliquatio virium aderat; in typho vero, levius afficiente, haec crystalla omnino deerant. Unde etiam explicari poterit, cur in marginibus ulcerum intestinalium quae typhum sequi solent saepius haec crystalla appareant, quod observationes aliorum ostendunt. Cfr. Albers et Günsburg. Cum hac re mi-

rifice congruit, quod etiam in aliis morbis colliquationis rhomboëdra atque crystalla epistola forma apparent velut in faecibus aegrotorum supra commemoratorum Plackmann viri et Berntgen feminae; in cuius quidem urina simul aderat sedimentum copiosum ammoniaci urici; erat enim in ultimo stadio maciei anasarcam secutae.

Oriuntur autem crystalla praesertim in parte inferiore intestini tenuis atque, quod rarius obvenit, in parte superiore, intestini crassi, quod sectionibus comprobatur. Ex observationibus intestini hominum typho mortuorum efficitur, crystalla praesertim in margine ulcerum atque ipsis mediis in ulceribus inveniri. Ibi igitur maxime crystalla formari videntur. Quodsi igitur haec crystalla in faecibus invenimus, inde concludere possumus: primum magnam colliquationem virium adesse tum quod praesertim de typho contendere licet, ulcera in intestino iam formata. Haec igitur crystalla videntur ostendere, ubi sedes sit morbi et cuius generis ipse sit. In typho vero frequentissime adesse videntur propterea, quod in hoc genere morbi magna proclivitas cernitur, sanguinem et secreta in chemica quae dicuntur elementa dissolvendi.

Vita.

Gustavus Valentinus Josephus Birnbaum, natus sum Coloniae Agrippinae die XXVI. mensis Ianuarii anno MDCCCXXVI patre Eugenio, matre Philippina, e gente Freund, quos adhuc inter vivos veneror. Fidei addictus sum catholicae. Primis litterarum elementis imbutus Gymnasium Coloniense, quod patre meo directore floret, per novem annos frequentavi. Autumno a. MDCCCXLV civibus almae universitatis Bonnensis adscriptus sum a rectore magnifico cl. Deiters, et nomen dedi apud decanum ordinis medicorum cl. Kilian. Professores clarissimi, quorum scholis exercitationibusque practicis per quadriennium interfui. hi sunt: Treviranus, G. Bischof, Plücker, van Kalker, Nöggerath, Goldfuss, Budge, Naumann, Weber, Mayer, Albers, Hoppe, Wutzer, Kilian, Harless, quibus omnibus optime de memeritis gratias ago quam maximas.

Theses.

I.

Scabies quam celerrime est sananda.

II.

Cura symptomatica non est reiicienda.

III.

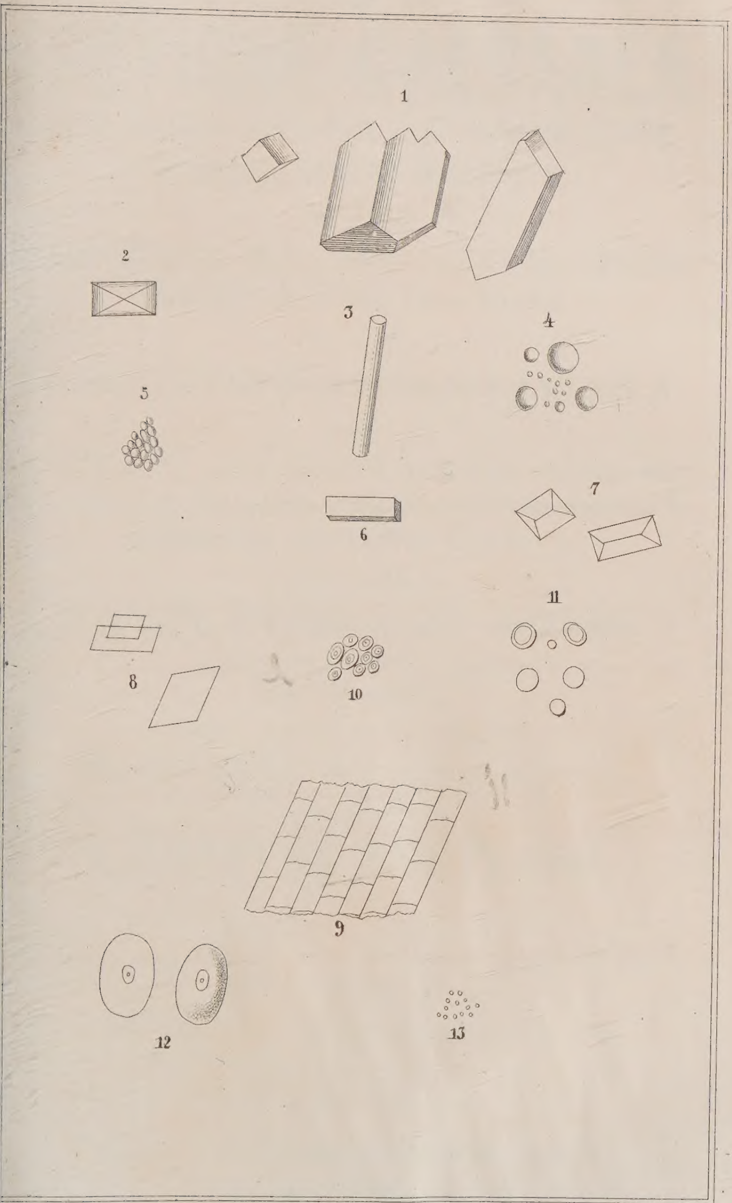
In metrorrhagiis parturientium nil aliud nisi operatio illa, quae accouchement forcé appellatur, indicata est.

IV.

Amputatio sectione circulari instituenda in crure et antibrachio amputando reiicienda mihi esse videtur.

V.

Fistulam vesico-vaginalem sutura cruenta sola sanat.


1
2
3
4
5
6
7
8
10
11
9
12
13